

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-357020

(43)Date of publication of application : 26.12.2001

(51)Int.Cl.

G06F 15/00

G06F 13/00

(21)Application number : 2000-179082

(71)Applicant : JGC CORP

SAS JAPAN INC

(22)Date of filing : 14.06.2000

(72)Inventor : KOBAYASHI NOBUTAKE

KAJIO KAZUHIRO

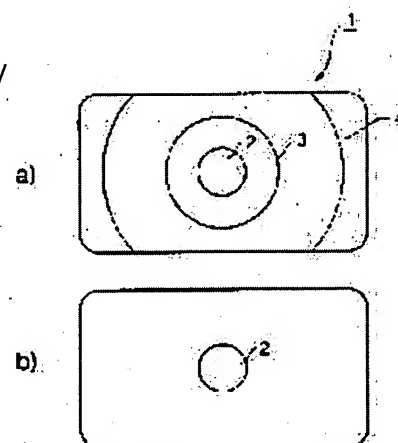
TSUKAWAKI YOSHINORI

(54) SYSTEM AND METHOD FOR PERSONAL IDENTIFICATION FOR NETWORK-CONNECTABLE COMPUTER AND RECORDING MEDIUM WITH PROGRAM OR THE LIKE FOR PERFORMING PERSONAL IDENTIFICATION RECORDED THEREON

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a personal identification system for network-connectable computer, which is improved in security and can be utilized even by any computer.

SOLUTION: Concerning the personal identification system for computer connectable to a network, in which a portable recording medium having an unreloadable initial recording area and an additional recording area additionally recordable is used, a procedure required for automatically connecting the computer to the network is recorded in the initial recording area as a program in advance, identification information for identifying the owner of the recording medium and a parameter required for operating the program are recorded in the additional recording area and the owner of the recording medium automatically connects the computer connectable to the network to the network by applying this recording medium to the computer and can use the computer with the attribute of the owner of the recording medium.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2001-357020

(P 2001-357020A)

(43) 公開日 平成13年12月26日 (2001. 12. 26)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F	15/00	3 3 0	G 5B085
	13/00	5 1 0	S

審査請求 未請求 請求項の数9 O L

(全7頁)

(21) 出願番号 特願2000-179082 (P2000-179082)

(22) 出願日 平成12年6月14日 (2000. 6. 14)

(71) 出願人 000004411
日揮株式会社
東京都千代田区大手町2丁目2番1号

(71) 出願人 500114519
株式会社エス・エー・エス ジャパン
東京都港区西麻布3-13-10パークサイド
セピア

(72) 発明者 小林 信武
神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-1
日揮株式会社内

(74) 代理人 100064908
弁理士 志賀 正武 (外6名)

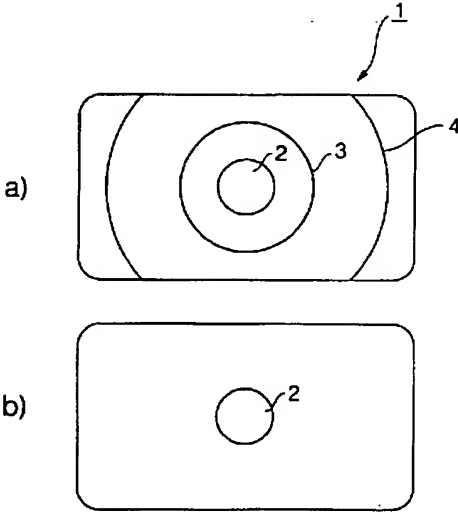
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証システム、個人認証方法、および個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 セキュリティ性が高く、どのコンピュータでも利用することができるネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証システムを提供する。

【解決手段】 書き換え不可能な初期記録領域と、追加記録可能な追加記録領域とを有する携帯可能な記録媒体を使用したネットワークに接続可能なコンピュータの個人認証システムであって、初期記録領域には、予めコンピュータをネットワークに自動接続するのに必要な手順がプログラムとして記録され、追加記録領域には、記録媒体の所有者を識別する識別情報とプログラムの動作に必要なパラメータとが記録され、記録媒体の所有者がこの記録媒体をネットワークに接続可能なコンピュータに適用してネットワークに自動接続するとともに、コンピュータを記録媒体所有者の属性で使用可能とすることを特徴とするネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証システム。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 書き換え不可能な初期記録領域と、追加記録可能な追加記録領域とを有する携帯可能な記録媒体を使用したネットワークに接続可能なコンピュータの個人認証システムであって、前記初期記録領域には、予めコンピュータをネットワークに自動接続するのに必要な手順がプログラムとして記録され、

前記追加記録領域には、前記記録媒体の所有者を識別する識別情報と前記プログラムの動作に必要なパラメータとが記録され、

前記記録媒体の所有者がこの記録媒体をネットワークに接続可能なコンピュータに適用してネットワークに自動接続するとともに、前記コンピュータを前記記録媒体所有者の属性で使用可能とすることを特徴とするネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証システム。

【請求項 2】 前記記録媒体に追加記録される情報は、

必要に応じて暗号化等の方法によりセキュリティを確保したことを特徴とする請求項 1 に記載のネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証システム。

【請求項 3】 書き換え不可能な初期記録領域と、追加記録可能な追加記録領域とを有する携帯可能な記録媒体を使用したネットワークに接続可能なコンピュータの個人認証方法であって、

前記初期記録領域に予めコンピュータをネットワークに自動接続するのに必要な手順をプログラムとして記録する課程と、

前記追加記録領域に前記記録媒体の所有者を識別する識別情報と前記プログラムの動作に必要なパラメータとを記録する課程と、

前記記録媒体の所有者がこの記録媒体をネットワークに接続可能なコンピュータに適用してネットワークに自動接続する課程と、

前記記録媒体所有者の属性で前記コンピュータを使用可能とする課程とを有するネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証方法。

【請求項 4】 前記記録媒体に追加記録される情報は、

必要に応じて暗号化等の方法によりセキュリティを確保したことを特徴とする請求項 3 に記載のネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証方法。

【請求項 5】 前記携帯可能な記録媒体は、

書き換え不可能な CD-ROM と追加記録可能な CD-R の機能を併せ持つカード型ハイブリッド光ディスクまたは、

書き換え不可能な DVD-ROM と追加記録可能な DVD-R の機能を併せ持つカード型ハイブリッド光ディスクであり、

前記書き換え不可能な CD-ROM または DVD-R O 50

M 領域には、予めコンピュータをネットワークに自動接続するのに必要な手順がプログラムとして記録され、前記追加記録可能な CD-R または DVD-R 領域には、前記記録媒体の所有者を識別する識別情報と前記プログラムの動作に必要なパラメータとが記録されたことを特徴とするコンピュータにより読みとり可能なカード型ハイブリッド光ディスクによる記録媒体。

【請求項 6】 前記記録媒体に追加記録される情報は、

必要に応じて暗号化等の方法によりセキュリティを確保したことを特徴とする請求項 5 に記載のハイブリッド光ディスクによる記録媒体。

【請求項 7】 前記携帯可能な記録媒体は、

診察券、学生証または身分証明書を兼ねた記録媒体であることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれかに記載のネットワーク接続コンピュータの個人認証システム、個人認証方法、または個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体。

【請求項 8】 前記携帯可能な記録媒体は、

IC カードと組み合わせた記録媒体、または磁気ストライプによる磁気記録領域を持った記録媒体、またはバーコードが印刷された記録媒体であることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれかに記載のネットワーク接続コンピュータの個人認証システム、個人認証方法、または個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体。

【請求項 9】 前記ネットワークは、

ローカルエリアネットワーク (LAN)、ワイドエリアネットワーク (WAN)、またはインターネットのうち少なくとも 1 つのネットワークを含むことを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれかに記載のネットワーク接続コンピュータの個人認証システム、個人認証方法、または個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、書き換え不可能な初期記録領域と、追加記録可能な追加記録領域とを有するカード型ハイブリッド光カードを使用したネットワークに接続可能なコンピュータの個人認証システム、個人認証方法、および個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来よりローカルエリアネットワーク (LAN) またはワイドエリアネットワーク (WAN) などのネットワーク上で多数のパーソナルコンピュータをグループウェアを利用して使用することが広く行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述の場合、各々のパーソナルコンピュータは、個人の認証データが固有に登録されているため、他の人がそのまま利用することは困

難であり、自席以外でのコンピュータを利用するネットワークのアクセスが事実上できず、ネットワーク上のパーソナルコンピュータを他人が利用するには、そのコンピュータに登録されている個人情報を一時的に置き換えるために、関連するすべての設定値を手作業で変換しなければならない。また使用後はもとのデータに再び戻さなければならず実用上使用できないという課題があった。

【0004】また外部からネットワークにアクセスする場合、あらかじめ必要なデータが設定されたコンピュータしか使用できない。例えば、ネットワーク上で使用している自己のノートパソコンを社外に持ち出して使用する場合は事前に関連する設定値を手作業で再設定して使用し、帰社後にもとのデータに戻す必要がある。この設定、再設定にはかなりの手間を要し、また一定レベル以上のパソコンの知識がない人でなければ対応できないという課題があった。

【0005】本発明はこのような背景の下になされたもので、最近開発された再生専用エリアと追記エリアを併せ持つハイブリッド光ディスクカードを利用してセキュリティ性が高く、ネットワーク上のCD-ROMドライブを持つコンピュータであれば、どのコンピュータでも利用することができるネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証システム、個人認証方法、および個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、書き換え不可能な初期記録領域と、追加記録可能な追加記録領域とを有する携帯可能な記録媒体を使用したネットワークに接続可能なコンピュータの個人認証システムであって、前記初期記録領域には、予めコンピュータをネットワークに自動接続するのに必要な手順がプログラムとして記録され、前記追加記録領域には、前記記録媒体の所有者を識別する識別情報と前記プログラムの動作に必要なパラメータとが記録され、前記記録媒体の所有者がこの記録媒体をネットワークに接続可能なコンピュータに適用してネットワークに自動接続するとともに、前記コンピュータを前記記録媒体所有者の属性で使用可能とすることを特徴とするネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証システムを提供する。

【0007】請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証システムにおいて、前記記録媒体に追加記録される情報は、必要に応じて暗号化等の方法によりセキュリティを確保したことを特徴とする。

【0008】請求項3に記載の発明は、書き換え不可能な初期記録領域と、追加記録可能な追加記録領域とを有する携帯可能な記録媒体を使用したネットワークに接続可能なコンピュータの個人認証方法であって、前記初期

記録領域に予めコンピュータをネットワークに自動接続するのに必要な手順をプログラムとして記録する課程と、前記追加記録領域に前記記録媒体の所有者を識別する識別情報と前記プログラムの動作に必要なパラメータとを記録する課程と、前記記録媒体の所有者がこの記録媒体をネットワークに接続可能なコンピュータに適用してネットワークに自動接続する課程と、前記記録媒体所有者の属性で前記コンピュータを使用可能とする課程とを有するネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証方法を提供する。

【0009】請求項4に記載の発明は、請求項3に記載のネットワーク接続可能なコンピュータの個人認証方法において、前記記録媒体に追加記録される情報は、必要に応じて暗号化等の方法によりセキュリティを確保したことを特徴とする。

【0010】請求項5に記載の発明は、前記携帯可能な記録媒体が、書き換え不可能なCD-ROMと追加記録可能なCD-Rの機能を併せ持つカード型ハイブリッド光ディスクまたは、書き換え不可能なDVD-ROMと追加記録可能なDVD-Rの機能を併せ持つカード型ハイブリッド光ディスクであり、前記書き換え不可能なCD-ROMまたはDVD-ROM領域には、予めコンピュータをネットワークに自動接続するのに必要な手順がプログラムとして記録され、前記追加記録可能なCD-RまたはDVD-R領域には、前記記録媒体の所有者を識別する識別情報と前記プログラムの動作に必要なパラメータとが記録されたことを特徴とするコンピュータにより読みとり可能なカード型ハイブリッド光ディスクによる記録媒体。

【0011】請求項6に記載の発明は、請求項5に記載のハイブリッド光ディスクによる記録媒体において、前記記録媒体に追加記録される情報は、必要に応じて暗号化等の方法によりセキュリティを確保したことを特徴とする。

【0012】請求項7に記載の発明は、請求項1から6のいずれかに記載のネットワーク接続コンピュータの個人認証システム、個人認証方法、または個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体において、前記携帯可能な記録媒体は、診察券、学生証または身分証明書を兼ねた記録媒体であることを特徴とする。

【0013】請求項8に記載の発明は、請求項1から7のいずれかに記載のネットワーク接続コンピュータの個人認証システム、個人認証方法、または個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体において、前記携帯可能な記録媒体は、ICカードと組み合わせた記録媒体、または磁気ストライプによる磁気記録領域を持った記録媒体、またはバーコードが印刷された記録媒体であることを特徴とする。

【0014】請求項9に記載の発明は、請求項1から8のいずれかに記載のネットワーク接続コンピュータの個

人認証システム、個人認証方法、または個人認証を行うプログラム等を記録した記録媒体において、前記ネットワークは、ローカルエリアネットワーク（LAN）、ワイドエリアネットワーク（WAN）、またはインターネットのうち少なくとも1つのネットワークを含むことを特徴とする。

【0015】再生用エリアと追記エリアを併せ持つ光ディスクカードの再生用エリアにネットワークへのアクセス手順の設定を記述するアプリケーションプログラムを書き込んだカードを作成する。この部分は使用者全員に共通である。追記エリアには個人を認証するデータを追記する。このカードを使用したいコンピュータのCD-ROMドライブにセットしプログラムを起動すると、プログラムに書かれた個人認証データとコンピュータ自身が保有しているコンピュータのネットワーク上の固有データにより、あたかも自己のコンピュータを使用しているようにグループウェアを利用して電子メールの授受を始めとするネットワーク上の作業を行うことができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施形態について図を参照しながら説明する。図1はこの発明の一実施形態に使用されるカード型ハイブリッド光ディスク（以下、ディジカードと略称する）の構成を示す図である。ディジカード1は、例えば、名刺サイズで、図1（a）がカードの表面を示し、その表面に所定のデータが記録されており、図1（b）に示されるように表面および裏面を貫通して駆動軸が挿入される部分として開口部2が設けられ、この開口部2がコンピュータのディスクカード駆動装置の駆動軸にセットされる。

【0017】図1（a）の境界3と4で囲まれたドーナツ状の領域が情報を記録する領域であり、通常、連続した円を形成する部分に情報が記憶されている。記憶する情報は、ネットワークを介して送信することを考えて、カードに記憶するとき、暗号化を施して記憶する。

【0018】境界4で示された記録部の境界は、ディスクカード駆動装置に上述のカードをセットするための位置決めをするために、例えば境界4のところでカードの厚みに段差が設けられている。例えば、境界4の内側は厚く、外側は薄くなっている。上述のように、このディジカードはCD-ROMとCD-Rの機能、またはDVD-ROMとDVD-Rの機能が1枚のディスク上に共存（ハイブリッド）したものとする。なお、このディジカードは、病院等の診察券、学校の発行する学生証、身分証明書等を兼ねた多目的のカードとすることもできる。

【0019】図2は、上述のディジカードを適用して認証を行うコンピューターシステムの構成を示す図である。この図において、個人ファイルを管理するファイルサーバー12、メールの送受信を行うグループウェアサーバー13が社内のLAN11に接続され、各端末PC

141、142、・・・14nの各CD-ROMドライブ151、152、・・・15nのいずれかにディジカード1がセットされることによってこのディジカード1から認証情報、グループウェア自動設定プログラム、およびネットワーク環境自動設定プログラムが読み出されてディジカード1の所有者がこのカードをセットした端末から前記サーバーにアクセスすることができる。

【0020】社外にあるPC31の場合は、接続されたCD-ROM32にディジカード1をセットすることによってこのディジカード1から認証情報、グループウェア自動設定プログラム、ネットワーク環境自動設定プログラム、およびリモートアクセス自動設定プログラムが読み出されてインターネット21を介してLAN11に接続され、ディジカード1の所有者がこのカードをセットした端末から前記サーバーにアクセスすることができる。

【0021】図3は、ディジカード1のセットによって進行する動作の順序を説明するフロー図である。この図のステップS1（以下、S1等とする）でディジカード1がセットされると、S2においてこのディジカードの追記エリアの個人認証情報を読みとり、S3において認証確認を行い、認証できなかった場合は処理を終了する。認証確認ができた場合は、S4において端末へログインし、S5においてネットワーク環境の自動設定プログラムを起動し、S6においてグループウェア環境の自動設定プログラムを起動し、S7においてグループウェアの利用が可能となる。

【0022】次にディジカード1によって、以下の3つの使用方法を可能とするプログラムが組み込まれた例について説明する。すなわち、

- (1) ネットワーク上で当該パソコンの本来の使用者のセキュリティ管理が厳しくない場合の使用例
- (2) ネットワーク上で当該パソコンの本来の使用者のセキュリティ管理が厳しい場合の使用例
- (3) ネットワーク外からの使用例である。

【0023】（1）ネットワーク上で当該パソコンの本来の使用者のセキュリティ管理が厳しくない場合の使用例

利用者はネットワーク上にあるOSが立ち上がった状態にあるパソコンのCD-ROMドライブに、準備した利用者のディジカード1を挿入し駆動する。ディジカードの再生専用エリアに内蔵された設定変更プログラムは追記エリアに内蔵された利用者の個人認証データを使用してネットワークへの接続設定情報を書き換える。本来の使用者の接続データは待避保存される。

【0024】これによりこのコンピュータはあたかも利用者本人のパソコンのごとく認識される。ここでネットワーク上のすべてのパソコンにインストールされているグループウェアのソフトウェアを起動すれば、メール授受を始めとする機能を利用できる。データは共用サーバ

ー（本来の自分のパソコンが起動していれば自己のパソコン）のデータエリアから読み書き出来る。利用者がカードをCD-ROMドライブからはずして利用を終了すれば自動的に初期状態に戻る。

【0025】（2）ネットワーク上で当該パソコンの本来の使用者のセキュリティ管理が厳しい場合の使用例
この場合には、利用者はカードを挿入してからパソコンを立ち上げる。ディジカードの再生専用エリアに内蔵された設定変更プログラムは、追記エリアに内蔵された利用者の個人認証データを使用してネットワークへの接続
10 設定情報を書き換える。本来の使用者の接続データは待避保存されるとともに本来の使用者のデータエリアはロックされ、利用者の改変、視認から保護される。

【0026】（3）既定のネットワーク外からの使用例
社外に出た場合は、自己所有のノートパソコンのCD-ROMドライブにディジカードを装填する。このパソコンはモデムを通じてダイヤルアップで自社ネットワークへ接続可能である。プログラムをスタートさせると、ディジカードの再生専用エリアにある接続設定プログラム
10 は自社の接続点への接続手順、電話番号などの情報にもとづき、自社ネットワークへダイヤルアップ接続する。パスワードによるセキュリティは当然かける。以後自社で執務していると同じ環境で業務を遂行できる。

【0027】この場合のもう一つの利点は、利用者専用のディジカードにより利用者個人の認証が出来、パスワードのみによって利用者の確認を行っているのに比べセキュリティが格段に高まることである。万一、ディジカードを紛失した場合は、その旨ネットワーク管理システムに入力しておけば簡単に不正アクセスを防止できる。

【0028】別の支店の例としては、常時、営業所のオフィスで勤務する人物が少ない場合、単数または複数台
30 のパソコンを所員全員で共有するが、グループウェアには全員が個別に登録する。各人のデータは常時生かしておくサーバー（当該パソコン群の内の1台または複数台）に登録して利用する。このようにして一人一台の環境でなくともグループウェアが活用できる。

【0029】なお、ディジカードには写真の貼付による身分証明書の機能、ICカード、磁気カード、バーコードなどと併用し入出門セキュリティ管理、社員食堂などの決済カード機能など多目的に活用できる。

【0030】以上、本発明の一実施形態の動作を図面を参照して詳述してきたが、本発明はこの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等があっても本発明に含まれる。

【0031】

【発明の効果】これまでに説明したように、この発明によれば、本店、支店、営業所を問わず、ネットワーク上にあるどのコンピュータでもグループウェアの機能を活用でき業務効率の大幅な飛躍に繋がるという効果が得られる。

【0032】また、外出、出張などの理由により執務時間に在籍する人が少ない部門では人の数だけのパーソナルコンピュータを配備する必要がなく、配備するコンピュータの数を減らすことが出来るという効果が得られ、逆に、人数に比してパソコン台数の少ないオフィスでも必要要員全員を加入させたグループウェアを構築できるという効果が得られる。

【0033】既定のネットワーク外からでも、グループウェアソフトが事前に搭載されていればどのパーソナルコンピュータ（CD-ROMドライブがついているまたは付属品として接続する）からでもネットワークアクセス権のある人（ディジカードを持つ人）は特別の事前準備、知識無しでネットワークにアクセスできるという効果が得られる。

【0034】世界中どこにいても通信回線さえ確保できれば、自己のネットワーク上で執務していると同じ環境が直ちに得られ、個人毎のディジカードの利用により、従来のパスワードのみの方法に比べてネットワークのセキュリティが格段に向上するという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施形態に使用されるカード型ハイブリッド光ディスク（ディジカード）の構成を示す図。

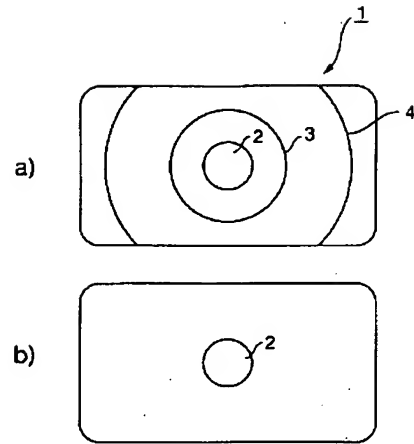
【図2】 ディジカードを適用して認証を行うコンピューターシステムの構成を示す図。

【図3】 ディジカードのセットによって進行する動作の順序を説明するフロー図。

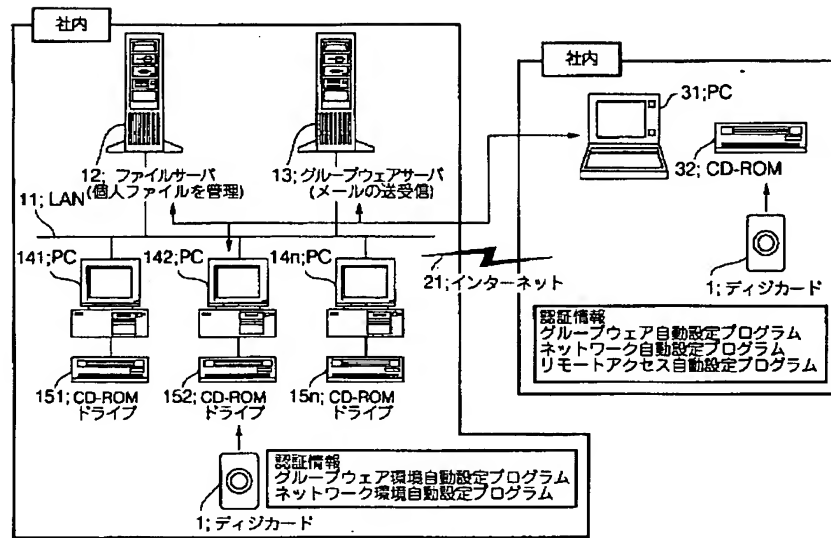
【符号の説明】

- 1…カード型ハイブリッド光ディスク（ディジカード）
- 11…ローカルエリアネットワーク（LAN）
- 12…ファイルサーバ
- 13…グループウェアサーバ
- 141、142、・・・14n…PC
- 152、152、・・・15n…CD-ROMドライブ
- 21…インターネット
- 31…PC
- 32…CD-ROMドライブ

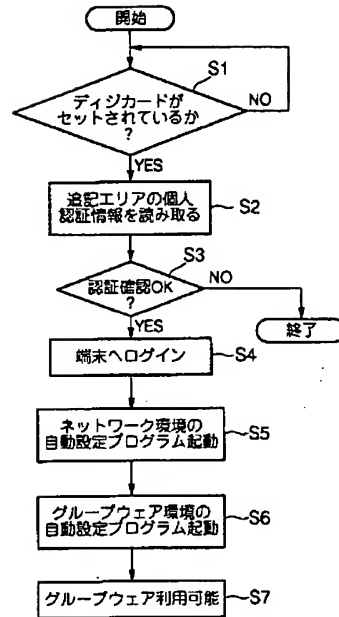
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 梶尾 和弘
神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-
1 日揮株式会社内

(72)発明者 塚脇 吉典
東京都港区西麻布3-13-10パークサイド
セピア 株式会社エス・エー・エスジャパ
ン内
Fターム(参考) 5B085 AE11 AE12 AE23